



## - مراجعة ليلة الامتحان -

- جميع البيانات التي تتعامل معها تكون مخزنة داخل الذاكرة الداخلية Ram .
- تتعامل لغة Visual Basic مع العديد من انواع البيانات منها :
  - بيانات رقمية صحيحة مثل : Byte - Short - Integer - Long
  - بيانات رقمية غير صحيحة مثل : Single - Double - Decimal
  - بيانات حرفية مثل : Char - String
- بيانات متنوعة : هي البيانات التي لا تتدرج تحت تصنيف البيانات الرقمية او الحرفية مثل :
  - Date ( تاريخ ووقت ) - Boolean ( بيان منطقي True - False ) - Object ( بيان عام )
  - كل نوع بيان له حيز تخزين في ذاكرة الكمبيوتر مثل النوع Integer يحجز 4 Bytes
  - المدى Range : الحد الأدنى والاقصى من القيم لكل نوع بيان مثل Byte من 0 : 255
  - كل نوع بيان يحدد حيز التخزين الذي يشغله والحد الأدنى والاقصى لقيمه .
- الثوابت Constants : هي اماكن محجوزة في الذاكرة عند الاعلان عنها يتحدد لها اسم ونوع وتأخذ قيمة لا تتغير اثناء سير البرنامج . ( مثل قيمة ط وسرعة الصوت والضوء وعجلة الجاذبية )
- صيغة الاعلان  
 Const Constant\_Name As Data Type = Value  
 القيمة نوع البيان اسم الثابت  
 اعلان عن ثابت حرفي باسم C\_Name لتخزين بداخله القيمة كنزى :  
**Const C\_Name As String = "كنزى"**
- المتغيرات Variables : هي اماكن محجوزة في الذاكرة عند الاعلان عنها يحدد لها اسم ونوع وقيمة عادة ما تتغير اثناء سير البرنامج . ويمكن ان يأخذ المتغير قيمة ابتدائية Initial Value .
- صيغة الاعلان  
 Dim Variable\_Name As Data Type ( = Initial Value )  
 القيمة ( اختياري ) نوع البيان اسم المتغير  
 اعلان عن متغير رقمي باسم Total\_Price لتخزين بداخله اسعار الكتب
- **Dim Total\_Price As Single**
- قيمة التاريخ والوقت مع Date توضع بين علامتي # # . والقيمة الحرفية بين علامتي " " .
- شروط تسمية الثوابت والمتغيرات : ١- يبدأ اسم المتغير او الثابت بحرف او علامة ( \_ )
- ٢- ألا يحتوي الاسم على الرموز والعلامات الخاصة ٣- لا يكون من الكلمات المحجوزة داخل البرنامج .
- نطاق استعمال المتغير والثابت : يجب الاعلان عن المتغير والثابت على مستوى كل اجراء حدث ، او على مستوى التصنيف دون الحاجة للاعلان على مستوى الاجراء .
- حيث لا يمكن استعمال الثابت او المتغير خارج نطاق الاعلان عنهم .
- جملة التخصيص : هي وضع او تعيين قيمة لثابت او متغير . وهي عبارة عن طرفين بينهم علامة = القيمة ( مجردة / متغير / تعبير حسابي / خاصية ) = اسم المتغير او الثابت
- كلمة Me تعبر عن نافذة النموذج الحالية - معامل الربط & : للفصل بين كل متغير وآخر .
- الكلمة المحجوزة vbCrLf : ثابت حرفي يستخدم لإنشاء سطر جديد .
- الامر Rem : يستخدم في كتابة الملاحظات داخل الكود ولا يتم ترجمتها .
- لتشغيل المشروع نضغط على مفتاح F5 - يمكن تغيير قيمة الخاصية من خلال نافذة الخصائص او نافذة الكود . - Auto Size = False حجم اداة Label يدويا - Location موقع الاداة
- نوع الاداة المستخدمة لادخال صورة الطالب Picture Box .

## الاطباء :

١- **أخطاء لغوية Syntax Errors** : تحدث في الصيغة العامة لأوامر اللغة - عند كتابة الكود - في حالة عدم تخصيص قيمة للثابت . ونتغلب عليها بمساعدة نافذة IDE .

٢- **أخطاء منطقية Logic Errors** : تظهر عندما نحصل على نتائج خطأ بعد تشغيل البرنامج . بسبب صياغة تعبيرات حسابية أو منطقية بصورة خطأ وتؤدي لنتائج خطأ .

٣- **أخطاء اثناء التشغيل Run Time Errors** : يتم اكتشافها عند تشغيل البرنامج وغالباً ما تكون في الاكواد مثل جمل التخصيص . وذلك عند تخصيص قيمة اكبر أو اقل من المدى المسموح للبيان مثل البيان من النوع Byte . وتظهر رسالة Over Flow تنفيذ بأن القيمة خارج حدود المتغير .

**العمليات الحسابية** : اولويات تنفيذ العملية الحسابية :

١- الاقواس ٢- الاسس ٣- الضرب والقسمة من اليسار لليمين ٤- الجمع والطرح من اليسار لليمين

**التعبير الشرطي** : يتكون من ثلاثة اجزاء معامل منطقي يسبقه قيمة مجردة أو من متغير أو ثابت يتم مقارنتها مع قيمة مجردة أو من متغير أو ثابت ويأخذ القيمة True أو False .

**معاملات المقارنة** :

=	يساوى	>	اكبر من	>=	اكبر من او يساوى
<>	لا يساوى	<	اصغر من	<=	اصغر من او يساوى

- **التفرع باستخدام جملة If .. Then** : هو امر اختيار فردى ينفذ بديل واحد .

إذا كانت قيمة الشرط True ينفذ ما بعد كلمة Then  
وإذا كانت قيمة الشرط False ينفذ ما بعد End If .

مثال

برنامج لعرض رسالة ناجح

إذا كانت الدرجة X اكبر من او يساوى 50

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim X As Single
X = TextBox1 . Text
If X >= 50 Then
MsgBox ("ناجح")
End If
```

**التفرع باستخدام جملة If .. Then .. Else** : امر اختيار مزدوج ينفذ أحد البديلين :

إذا كانت قيمة الشرط True ينفذ ما بعد كلمة Then  
وإذا كانت قيمة الشرط False ينفذ ما بعد كلمة Else .

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim X As Single
X = Me . TextBox1 . Text
If X >= 50 Then
Msgbox ("ناجح")
Else
Msgbox ("راسب")
End If
```

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim N As Long
N = Me . TextBox1 . Text
If N Mod 2 = 0 Then
Msgbox ("الرقم زوجي")
Else
Msgbox ("الرقم فردي")
End If
```

إذا كانت قيمة X اكبر من او يساوى ٥٠ يعرض رسالة ناجح ولو اقل من ٥٠ يعرض رسالة راسب

فى حالتى If .. Then و If .. Then .. Else يمكن كتابة جملة If على سطر واحد بدون استعمال كلمة End If .  
بعد الاعلان والتخصيص

If X >= 50 Then MsgBox (" ناجح ") Else MsgBox (" راسب ")

- استعمال كلمة Else و End If اختيارى داخل جملة If .

- يتم تنفيذ الاكواد السابقة بالضغط على الحدث Click لأداة التحكم Button1 .  
- التفرع باستعمال Select .. Case : تستخدم عندما يكون التفرع معتمد على قيمة متغير واحد ومعه شروط كثيرة ، كما انه يوفر العديد من الاكواد ويجعل الكود اكثر سهولة ووضوح .

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim Degree As Single
Degree = TextBox1 . Text
Case 0
Label1 . Text = " صفر "
Case Is < 0
Label1 . Text = " تحت صفر "
Case Is > 0 ( Case Else )
Label1 . Text = " فوق صفر "
End Select
```

ذلك عند إدخال درجة الحرارة داخل  
مربع الكتابة Text Box1 تظهر رسالة  
داخل اداة العنوان Label1  
( صفر أو تحت الصفر أو فوق الصفر )

#### ملاحظات هامة

- الخاصية Multi Line = True للكتابة على اكثر من سطر .
- الخاصية Items لإضافة عناصر داخل اداة Combo Box او List Box اثناء التصميم .
- ترقيم العناصر فى اداة Combo Box او List Box يبدأ من الرقم صفر .
- المصطلح Index يشير الى رقم العنصر .
- يتم معرفة العنصر المحدد عن طريق الخاصية Selected index
- الحدث Selected index changed هو الحدث الافتراضى للاداة List Box و Combo Box



## ١- الجملة For .. Next :

- تستخدم عندما نرغب فى تكرار كود معين عدد محدد من المرات .
- كلمة For تحدد بداية التكرار - وكلمة Next نهاية التكرار - Step معدل الزيادة ( اختيارية )
- فى حالة عدم كتابة كلمة Step فإن العداد يزيد تلقائياً بمقدار ١ .
- اسم متغير العداد بجوار Next اختيارية

```
Private Sub Button1 _ Click
    Dim M As Integer
    For M = 1 To 3
        MsgBox ( M )
    Next
```

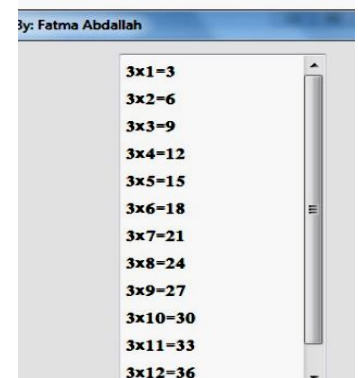
كود لعرض الاعداد من ١ الى ٣  
داخل مربع الرسالة

```
Private Sub Button1 _ Click
    Dim m as Integer
    Textbox1 . text = " "
    For m = 1 To 3
        TextBox1 . Text = TextBox1 . Text & m
    Next m
```

عرض الاعداد من ١ الى ٣  
داخل مربع الكتابة Text Box

```
Dim m , Product As integer
Dim str As string
Textbox1 . text = " "
For m = 1 To 12
    Str = 3 & "x" & m & "="
    Product = 3 * m
    Text Box1 . Text = Textbox1 . text & str &
    product & VbCrLf
Next m
```

عرض جدول ضرب العدد ٣



- تم الاعلان عن المتغير الرقمى M الخاص بالاعداد من ١ الى ١٢
- تم الاعلان عن المتغير الرقمى Product الخاص بناتج جدول الضرب  $Product = 3 * m$
- تم الاعلان عن المتغير الحرفى Str الخاص بشكل جدول الضرب  $Str = 3 \& "x" \& m \& "="$

- الجملة **Text Box1 . Text = Textbox1 . text & str & product & VbCrLf** تعنى ربط ناتج جدول الضرب بشكل جدول الضرب بما يعرض داخل Text Box1 بشكل رأسى .

- فى حالة طباعة جدول ضرب اى رقم يدخله المستخدم نستبدل الرقم ٣ بأى متغير وليكن Num
- ونقوم بالاعلان عنه وتخصيص قيمه له كالتالى  $Num = Text Box2 . Text$  .

- فى الامثلة السابقة تم عرض المطلوب داخل اداة مربع الكتابة Text Box1
- اذا طلب عرض المطلوب داخل اداة العنوان Label هنكتب نفس الكود مع استبدال Text Box .

- مثال عام لمعظم مسائل : For .. Next

Dim K , Sum As Short

For K = 1 To 10 Step 3

Sum = Sum + K

Next

K	Sum
1	1
4	5
7	12
10	22
13	لن يكرر

- عدد مرات التكرار سيكون ٤ مرات
- بعد الانتهاء من عمل الجدول السابق ننظر لما هو مطلوب فى المسألة لو وجد اى من التالى
- Label1 أو Text Box1 . Text = Text Box1 . Text & K أو Msg Box ( K )
- أو List Box1 . Items . Add ( K ) أو Combo Box

بمعنى انه يريد قيمة K التى سيتم عرضها ،،، لو وجد ايا منهم داخل التكرار ما بين For و Next سيتم عرض قيمة K داخل التكرار وهى  $K = 1, 4, 7, 10$  وايضا لو طلب قيمة المتغير الاخر Sum داخل التكرار سيكون  $Sum = 1, 5, 12, 22$

- أما اذا وجد اى من الرسائل السابقة خارج التكرار اى بعد كلمة Next سنعرض القيمة النهائية لما هو مطلوب بمعنى  $K = 13$  ولو طلب قيمة Sum خارج التكرار ستكون  $Sum = 22$

- أما فى حالة عدم وجود اى رسالة من الرسائل السابقة وطلب قيمة المتغير K أو Sum سنعرض كل القيم الموجودة ولو طلب القيمة النهائية لأى متغير سنكتب آخر قيمة وصلنا لها وهى  $Sum = 22$  و  $K = 13$

- ملحوظة فى الامر For .. Next : اذا كانت قيمة البداية اكبر من قيمة النهاية يجب ان يكون معدل الزيادة بالسالب مثال  $For K = 10 To 3 Step -3$

- يمكن ان تكون قيمة البداية او النهاية او معدل الزيادة رقم عشرى .

- يمكن ان تكون قيمة البداية او النهاية او معدل الزيادة متغير
- مثال  $For K = 1 To B Step C$

### - استخدام جملة **Do While** :

- تستخدم لتكرار كود معين لعدد من المرات غير معروف نهايته مسبقاً .
- تقوم بتكرار كود بناءً على تحقق شرط معين . يتم تنفيذ الكود طالما كانت قيمة التعبير الشرطي True
- يتم الخروج من الحلقة التكرارية عندما تصبح قيمة الشرط False . ينفذ ما بعد Loop .

```
Dim N , i As Integer
N = Text Box1 . Text
List Box1 . Items . Clear ( )
i = 1
Do While i <= N
    List Box1 . Items . Add ( i )
    i = i + 2
Loop
```

كود لعرض الاعداد الفردية من ١ الى اي رقم  
يدخله المستخدم ( N ) داخل List BoX

### - لإضافة العنصر **Egypt** داخل اداة **List Box** نستخدم الكود :

```
List Box1 . Items . Add ( "Egypt" )
```

### - لحذف جميع العناصر من الاداة **List Box1** نستخدم الكود :

```
List Box1 . Items . Clear ( )
```

- ملحوظة Items تمثل خاصية - بينما Add و Clear تمثل وسيلة .

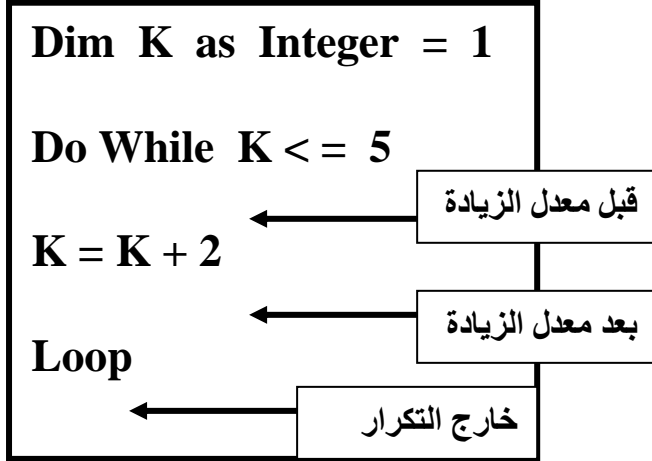
- كود لعرض مجموع الاعداد الزوجية من ٢ الى اي رقم يدخله المستخدم باستخدام For Next و Do While

```
Dim N , i , Sum As Integer
N = Text Box1 . Text
i = 1
Do While i <= N
    Sum = Sum + i
    i = i + 2
Loop
Label1 . Text = Sum
```

```
Dim i , N , Sum As Short
N = Text Box1 . Text
For i = 1 To N Step 3
    Sum = Sum + i
Next
Label1 . Text = Sum
```

- تم فرض المتغير **N** ( الرقم الذي يدخله المستخدم ) وتم الاعلان عنه وتم تخصيص قيمة له من خلال اداة مربع الكتابة **N = Text Box1 . Text** ( تخصيص ما بداخل **TextBox1** للمتغير **N** )

مثال عام على مسائل Do While :



اول حاجة نعملها قبل ما نعرف المطلوب ايه فى المسألة

هنجيب كل الارقام حتى يصبح الشرط False

الاعداد هي 1 , 3 , 5 , 7

وبعدها نشوف هو عايز قيمة المتغير عن طريق الاتي

MsgBox او Text Box او Label او List Box او Combo Box

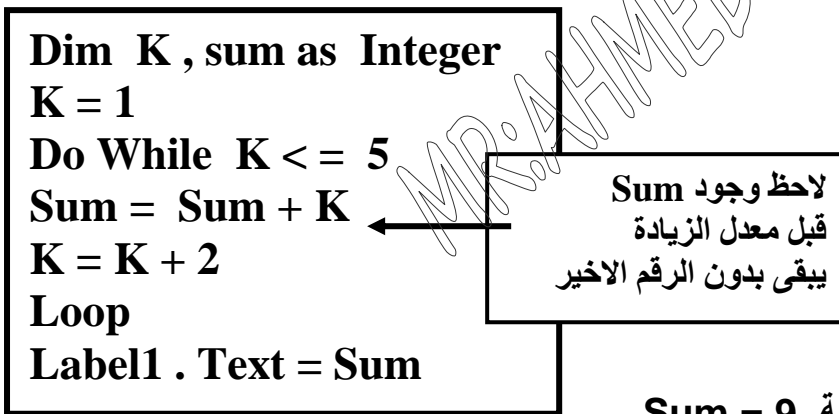
**الحالة الاولى** قبل المعادلة ( يبقى بدون اخر رقم ) يكون الناتج  $K = 1, 3, 5$

**الحالة الثانية** بعد المعادلة ( يبقى بدون اول رقم ) يكون الناتج  $K = 3, 5, 7$

**الحالة الثالثة** بعد كلمة loop ( يبقى اخر رقم فقط ) يكون الناتج  $K = 7$

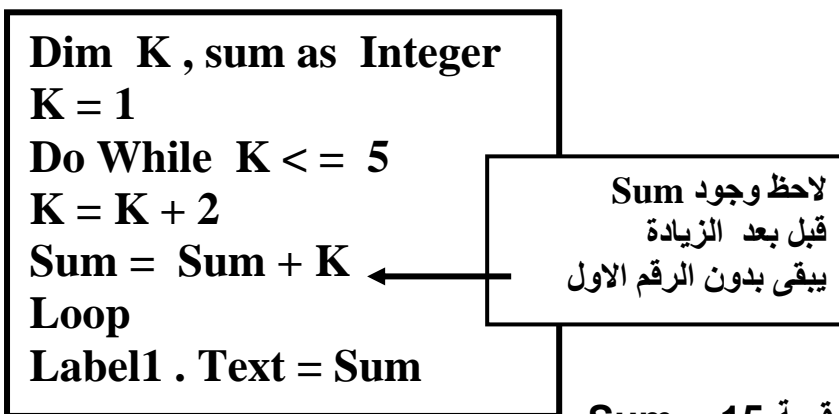
**الحالة الرابعة** فى حالة عدم وجود اى رسالة هتبقى كل الارقام  $K = 1, 3, 5, 7$  ولو طلب القيمة النهائية للمتغير هتبقى  $K = 7$

مثال اخر على Do While فى حالة طلب قيمة المتغير Sum المجموع او اى اسم اخر غير Sum :



قيمة Sum = 9

K	Sum
1	1
3	4
5	9
7	—



قيمة Sum = 15

K	Sum
1	—
3	3
5	8
7	15

**الاجراء Procedure** هي مجموعة من الاوامر والتعليمات تحت اسم معين عند استدعاء هذا الاسم يتم

تنفيذ هذه الاوامر . هناك نوعان من الاجراء :

١- **الاجراء الفرعي Sub** : لا يعود بقيمه - ولا يستخدم في جمل التخصيص نهائيا -

- يستخدم اذا كان لدينا كود نرغب في تكراره في اكثر من موضع داخل التصنيف - حيث انه يوفر تكرار كتابة الكود في اكثر من مكان . - نقوم بالاعلان عن الاجراء مرة واحدة واستدعائه اكثر من مرة .

- يتم الاعلان عن الاجراء بـ Sub وينتهي بـ End Sub.

- الوسائط Parameters : عبارة عن القيم التي سيتم استخدامها داخل كود الاجراء عند استدعاء الاجراء .

- عند الاعلان عن الاجراء يمكن استخدام اكثر من وسيط Parameter . ( ويمكن بدون وسائط ) .

- عند استدعاء الاجراء تحدد قيم من خارج الاجراء يطلق عليها معامل Argument وهي القيمة التي بين الاقواس .

٢- **الدالة Function** : عبارة عن مجموعة من الاوامر تحت اسم معين ( يفضل ان يكون معبر عن

وظيفتها ) ويتم تطبيقها على مدخلات او وسائط وتعود بقيمة - حيث انها تستدعي فتعود بقيمة فضوء القيم

المخصصة لها . يبدأ الاعلان عن الدالة بـ Function وتنتهي بـ End Function .

يمكن في نطاق التصنيف الاعلان عن متغير او ثابت او اجراءات الاحداث .

**Sub Showoddoreven ( ByVal Start As Integer )**

**Dim i as Integer**

**Label1 . Text = ""**

**For i = Start To 10 Step2**

**Label1 . Text = Label1 . Text & " " & i**

**Next**

**End Sub**

- نوع الاجراء Sub - اسم الاجراء ( ما بعد Sub ) : Showoddoreven

- وسائط الاجراء ( بعد كلمة Byval ) : Start - نوع بيان الوسائط : Integer .

- نهاية الاجراء : End Sub - قيمة البداية Start - قيمة النهاية 10 - معدل الزيادة 2 .

**Function X ( ByVal Y as Integer , ByVal Z as Integer ) As Single**

**Code**

**Return R**

**End Function**

- اسم الدالة : X ( ما بعد Function ) - وسائط الدالة : Y , Z ( ما بعد كلمة Byval )

- نوع بيان الوسائط : Integer - القيمة الراجعة : R ( ما بعد كلمة Return )

- نوع بيان الدالة والقيمة الراجعة : Single ( ما بعد الاقواس )



**التعدى الإلكتروني** عبارة عن سلوك عدواني متعمد من شخص لآخر عبر وسائط الاتصال الإلكترونية :

( التحرش - المضايقة - الاحراج - التخويف - التهديد والابتزاز وغيرها )

**من الوسائط الإلكترونية التي يستخدمها المتعدى الإلكتروني :**

- ١- البريد الإلكتروني E-mail
- ٢- المنتديات الإلكترونية Forums
- ٣- الرسائل الفورية Instant Message
- ٤- التدوين الإلكتروني Bloging
- ٥- المواقع الاجتماعية Face Book .

**أشكال التعدى الإلكتروني :**

**١- التخفى الإلكتروني Anonymity :**

عبارة عن استخدام اسماء مستعارة تخفى شخصية المتعدى الإلكتروني بغرض الافلات من العقاب .

**٢- المضايقات الإلكترونية Harassment :**

عبارة عن رسائل عدائية موجهة ضد شخص او اكثر .

**٣- الملاحقة الإلكترونية Cyber Stalking :**

هى شكل من اشكال المضايقات الإلكترونية لكن بشكل متكرر بملاحقة شخص معين فى كافة الوسائط

**٤- السب او القذف الإلكتروني Flaming :**

عبارة عن نشر كلمات عدائية ومبتذلة ضد شخص او اكثر .

**٥- التشهير الإلكتروني Outing :**

عبارة عن نشر معلومات عن شخص محدد او اكثر بشكل مسيء .

**٦- الاستثناء الإلكتروني Exclusion :**

عبارة عن تجاهل شخص او اكثر من خلال وسائط الكترونية .

**٧- التهديد الإلكتروني Cyber threats :**

عبارة عن إرسال رسائل إلكترونية تحمل تهديد أو وعيد لشخص أو اكثر .

**كيف تحمى نفسك من التعدى الإلكتروني ؟**

- ١- لا تشارك أحد بكلمة السر .
- ٢- إعداد كلمة مرور لا تستتج .
- ٣- عدم نشر أى بيانات خاصة .
- ٤- عدم حذف رسائل التعدى .
- ٥- عدم مقابلة أحد تعرفت عليه من خلال الانترنت .
- ٦- عدم إرسال رسائل وأنت فى حالة غضب .
- ٧- إطلاع ولى الأمر بما يضايقك عند استخدام الانترنت .
- ٨- إنزال البرامج من الانترنت يكون تحت إشراف معلمك أو ولى أمرك .